

Fachbereich 2 (5 Ex)
Institute des FB 2
Naturwissenschaftliche Fakultät
Abteilung 36 (30 Ex)

Aushang

Nr. 280
18.09.2003

Herausgegeben vom
Präsidenten der
Technischen Universität
Carolo-Wilhelmina
zu Braunschweig

Redaktion:
TU-Abteilung 36
Pockelsstraße 14
38106 Braunschweig
Tel. 0531/391-4308
Fax 0531/391-4575

Änderung der Diplomprüfungsordnung für den Intensivstudiengang Physik an der Technischen Universität Braunschweig, Fachbereich für Physik und Geowissenschaften

Hiermit wird die vom Fachbereichsrat des Fachbereichs für Physik und Geowissenschaften beschlossene und vom Präsidenten im Auftrag des Präsidiums am 11.08.2003 genehmigte Änderung der Diplomprüfungsordnung für den Intensivstudiengang Physik an der Technischen Universität Braunschweig, Fachbereich für Physik und Geowissenschaften, hochschulöffentlich bekanntgemacht.

Die Änderung tritt am Tag nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung, am 19.09.2003, in Kraft.

Änderung der Diplomprüfungsordnung

für den Intensivstudiengang Physik

Abschnitt I

Die Diplomprüfungsordnung für den Intensivstudiengang Physik, genehmigt mit Erl. des MWK vom 9.7.2001 (Az. - 11.3 - 74300-28), hochschulöffentlich bekanntgemacht am 25.7.2001, wird wie folgt geändert:

1. § 1 Abs. 3 erhält folgende Fassung:
„Die Studierenden sollen auch befähigt werden selbständig und im Zusammenwirken mit anderen Personen wissenschaftliche Erkenntnisse zu gewinnen sowie deren Bedeutung für die Gesellschaft und die berufliche Praxis zu erkennen.“
2. In § 2 wird die Zahl „1“ durch die Zahl „7“ ersetzt.
3. § 3 Abs. 5 erhält folgende Fassung:
„Der zeitliche Gesamtumfang der Pflicht- und Wahlpflichtbereiche beträgt 181 Semesterwochenstunden, auf das Grundstudium entfallen hiervon 83 SWS in der normalen Vorlesungszeit und ein Äquivalent von 24 SWS in der verbleibenden Zeit. Die verbleibenden 84 SWS entfallen auf das Hauptstudium. Der Anteil der Prüfungsfächer am zeitlichen Gesamtumfang ist in den Anlagen 1 und 2 geregelt.“
4. § 13 Abs. 1 wird wie folgt geändert:
 - a) In Satz 1 wird die Zahl „4“ durch die Zahl „5“ und die Zahl „5“ durch die Zahl „6“ ersetzt.
 - b) Satz 3 erhält folgende Fassung:
„Die Namen der Referenten der Diplomarbeit sind in das Zeugnis mit aufzunehmen.“
 - c) Es wird folgender Satz angefügt:
„Zusätzlich zum Zeugnis erhält der Kandidat ein „Diploma Supplement“ in englischer Sprache, in dem der Umfang der Studienleistungen und die Ergebnisse der Prüfungen dargestellt werden (Anlage 8).“
5. In § 20 wird folgender neuer Absatz 2 eingefügt:
 - a) „(2) Zugelassene Fächer im Interdisziplinären Wahlfach sind Chemie, Informatik, Biologie, Geologie, Geoökologie und Biotechnologie. Auf begründeten Antrag kann der Prüfungsausschuß auch andere Fächer zulassen. Bei seiner Entscheidung soll der Prüfungsausschuß strenge Maßstäbe anlegen und die Gleichwertigkeit mit den zugelassenen Fächern sicherstellen.“
 - b) Die bisherigen Absätze 2 und 3 werden Absätze 3 und 4.
 - c) In Absatz 3 ist die Zahl „2“ durch die Zahl „1“ zu ersetzen.
6. § 22a Abs. 3
 - a) Satz 1 wird wie folgt geändert:
„Im Studienplan sind insbesondere die Wahlpflichtfächer (physikalisches Vertiefungsfach und Wahlpflichtfach) sowie das angestrebte Fach der Diplomarbeit anzugeben.“
 - b) In Satz 2 wird das Wort „weiteres“ gestrichen.
7. § 23 Abs. 1 erhält folgende Fassung:

(1) „Die Diplomprüfung besteht aus

1. Fachprüfungen in den Fächern
 - Experimentalphysik
 - Theoretische Physik
 - Physikalisches Vertiefungsfach (gemäß Anlage 3)
 - Engineering/Wahlpflichtfach (gemäß Anlage 4)
2. der Diplomarbeit.“

8.

„Übergangsvorschriften

- (1) Studierende, die sich zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Änderung im Grundstudium befinden, werden in der Diplomvorprüfung nach der bisher geltenden Ordnung geprüft, wenn die Diplomvorprüfung innerhalb der Frist nach § 3 abgelegt wird. Sie können auf Antrag und mit Zustimmung des Prüfungsausschusses auch nach der geänderten Prüfungsordnung geprüft werden. Für Studierende im Hauptstudium gilt Satz 1 und 2 entsprechend.
- (2) Soweit nach Absatz 1 die entsprechende Prüfungsordnung Anwendung findet, kann der Fachbereich hierzu ergänzende Bestimmungen für den Übergang beschließen. Der Vertrauensschutz der Mitglieder der Hochschule muß gewährleistet sein. Für die Bekanntmachung der Beschlüsse des Fachbereiches gilt § 18 Abs. 1 entsprechend.“

Abschnitt II

Diese Änderung tritt nach ihrer Genehmigung durch das Präsidium am Tag nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung in Kraft.

9. Anlage 1 erhält folgende Fassung:

„Anlage 1 (zu §3 Abs. 4, §7 Abs. 2, §20 Abs. 2, §21 Abs. 2)

Diplomvorprüfung: Prüfungsvorleistungen und -anforderungen sowie Anteil der Prüfungsfächer am zeitlichen Gesamtumfang

Fachprüfung	Prüfungsvorleistungen (benotete Leistungsnachweise)	Prüfungsanforderungen	SWS
Experimentalphysik (M)	Physikalisches Praktikum für Anfänger eine Übung zu den Kursvorlesungen I oder II eine Übung zu den Kursvorlesungen III oder IV	Mechanik Elektrizität, Magnetismus, Optik, Wärme, Statistik Grundlagen der Atomphysik, Quantenphysik, Kernphysik und Molekülphysik	34
Theoretische Physik (M)	zwei Übungen zu den Vorlesungen „Theoretische Mechanik“ und „Quantenmechanik I“	Klassische Mechanik einschließlich Hamiltonscher Mechanik Elektrodynamik einschließlich Maxwellscher Theorie und Spezieller Relativitätstheorie	21
Mathematik (M)	zwei Übungen zu den Vorlesungen „Lineare Algebra“ und „Analysis II“	Differential- und Integralrechnung einer und mehrerer Veränderlicher Lineare Algebra	24
Interdisziplinäres Wahlfach (K3 oder M)	ein Praktikum oder eine Übung	Kenntnisse der Grundlagen des Faches	5

M = mündliche Prüfung
K3 = Klausur (3-stündig)

10. Anlage 2 erhält folgende Fassung:

„Anlage 2 (zu §3 Abs. 4, §7 Abs. 2, §23 Abs. 3,4, §24 Abs. 2)

Diplomprüfung: Prüfungsvorleistungen und -anforderungen sowie Anteil der Prüfungsfächer am zeitlichen Gesamtumfang

Fachprüfung	Prüfungsvorleistungen (benotete Leistungsnachweise)	Prüfungsanforderungen	SWS (Pflicht)
Experimentalphysik (M)	-zwei Physikalische Praktika für Fortgeschrittene - ein Seminar in Experimentalphysik oder im Physikalischen Vertiefungsfach	Grundkenntnisse nach Maßgabe von Anlage 1 und zusätzlich Kenntnisse in Experimentalphysik Geophysik	18 2
Physikalisches Vertiefungsfach (M)	- eine Übung	- Kenntnisse der Grundlagen des Faches - Vertiefte Kenntnisse in einem Teilbereich	8
Theoretische Physik (M)	zwei Übungen zu den Vorlesungen „Quantenmechanik II“ und „Theoretische Elektrodynamik“ und „Thermodynamik und Statistische Mechanik“ ein Seminar	Nichtrelativistische Quantenmechanik (mit Anwendungen) Thermodynamik und Statistische Mechanik (mit Anwendungen)	18
Wahlpflichtsfach/ Engineering (M)	ein Praktikum oder ein Seminar oder eine Übung zu einer Vorlesung über das Gebiet, das geprüft werden soll	Kenntnisse der Grundlagen des Faches Vertiefte Kenntnisse in einem Teilbereich	6

M = mündliche Prüfung

11. Anlage 3 erhält folgende Fassung:

„Anlage 3

Zugelassene Physikalische Vertiefungsfächer sind:

Geophysik
Theorie korrelierter Quantensysteme
Feldtheorie und Kontinuumsphysik
Halbleiterphysik
Quantenoptik
Kollektive Quanten-Phänomene
Metallphysik
Magnetismus
Nukleare Festkörperphysik
Fortgeschrittene Experimentelle Techniken
Materialwissenschaften

Weitere Fächer können auf Antrag genehmigt werden. Informationen zu den Veranstaltungsangeboten im Einzelnen werden auf den Internetseiten des Fachbereiches zur Verfügung gestellt.“

12. Anlage 4 erhält folgende Fassung:

„Anlage 4

Zugelassene Wahlpflichtfächer sind:

Wahlpflichtfach	„Engineering“
Mathematik	Technische Mechanik
Informatik	Technische Strömungslehre
Wissenschaftliches Rechnen	Luft- und Raumfahrttechnik
Physikalische Chemie	Energietechnik
Chemie	Werkstoffkunde
Geologie	Konstruktionslehre
Geoökologie	Biotechnologie
	Elektrophysik
	Halbleitertechnik
	Hochfrequenztechnik
	Regelungstechnik
	Mikrotechnik

Als Wahlpflichtfach können zusätzlich alle Fächer aus Anlage 3 gewählt werden, sofern sie nicht schon als Physikalisches Vertiefungsfach gewählt wurden.“

13. Anlage 5 erhält folgende Fassung:

„Anlage 5 (zu § 13)

Technische Universität Braunschweig
Fachbereich für Physik und Geowissenschaften

Zeugnis über die Diplomvorprüfung

Frau/Herr *)
geb. am in

hat die Diplomvorprüfung im **Intensiv-Studiengang Physik** mit der Gesamtnote
..... bestanden. **)

Fachprüfungen	Beurteilungen **)
---------------	-------------------

Pflichtfächer:

Experimentalphysik
--------------------	-------

Theoretische Physik
---------------------	-------

Mathematik
------------	-------

Interdisziplinäres
--------------------	-------

Wahlfach
----------	-------

Zusatzfächer:

.....
-------	-------

.....
-------	-------

(Siegel)

Braunschweig, den
(Datum)

.....
Vorsitz des Prüfungsausschusses

*) Zutreffendes einsetzen

**) Notenstufen: sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend

Anlage 6 erhält folgende Fassung:

„Anlage 6 (zu §13)
Technische Universität Braunschweig
Fachbereich für Physik und Geowissenschaften

Zeugnis über die Diplomprüfung

Frau/Herr *)
geb. am in

hat die Diplomprüfung im Intensivstudiengang Physik mit der Gesamtnote
..... bestanden. **)

Fachprüfungen

Beurteilungen **)

Pflichtfächer:

Experimentalphysik

.....

Theoretische Physik

.....

Physikalisches Vertiefungsfach

.....

Wahlpflichtfach:

.....

Zusatzfächer:

.....

.....

.....

.....

Diplomarbeit über das Thema:

.....

.....

Prüfende

Beurteilung

.....

.....

.....

(Siegel)

Braunschweig, den
(Datum)

.....
Leitung des Fachbereichs

.....
Vorsitz des Prüfungsausschusses

*) Zutreffendes einsetzen

**) Notenstufen: sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend"

14. Anlage 7 erhält folgende Fassung:

„Anlage 7 (zu § 2)

Technische Universität Braunschweig
Fachbereich für Physik und Geowissenschaften

Diplomurkunde Intensiv-Studiengang

Die Technische Universität Braunschweig,
Fachbereich für Physik und Geowissenschaften,
verleiht mit dieser Urkunde

Frau/Herrn *)
geb. am in
den Hochschulgrad

Diplom-Physikerin/Diplom-Physiker *)
(abgekürzt : Dipl.-Phys.),

nachdem sie/er *) die Diplomprüfung im Intensiv-Studiengang Physik
am bestanden hat.

(Siegel)

Braunschweig, den
(Datum)

.....
Leitung der Hochschule

.....
Leitung des Fachbereichs

*) Zutreffendes einsetzen“